

Fachbereich Wasserversorgung, Grundwasser- und Bodenschutz

Antragsunterlagen für die Begutachtung von Grundwasserwärmepumpen

1. Grundsätze

Für den Betrieb von Wärmepumpen und Kälteanlagen dürfen nur oberflächennahe Grundwasservorkommen mit freiem Wasserspiegel genutzt werden. Ein Durchbohren gering durchlässiger Deckschichten oder das Abteufen von Bohrungen in tiefer liegende oder gespannte Grundwasservorkommen ist i.d.R. nicht zulässig. Im Einzelfall ist der Zulässigkeit in Abhängigkeit von der Schichtenfolge, den Druckverhältnissen und der wasserwirtschaftlichen Bedeutung des Aquifers mit dem WWA abzustimmen.

2. Wasserrecht

Die thermische Nutzung des oberflächennahen Grundwassers umfasst in der Regel wasserrechtliche Benutzungstatbestände nach § 9 Abs.1 und 2 WHG und erfordert bei einer thermischen Leistung bis 50 kJ/s eine behördliche Erlaubnis nach Art. 70 BayWG. Diese Anlagen werden von privaten Sachverständigen in der Wasserwirtschaft (PSW) begutachtet. Die Unterlagen sind bei der Kreisverwaltungsbehörde (jeweils das zuständige Landratsamt oder die Stadt Rosenheim) einzureichen. Die Anlage darf erst nach Vorliegen eines Genehmigungsbescheides betrieben werden.

Anlagen mit einer thermischen Leistung größer 50 kJ/s werden nicht von privaten Sachverständigen in der Wasserwirtschaft (PSW) sondern vom Wasserwirtschaftsamt nach Art. 15 BayWG begutachtet.

Anlagen mit einer Jahresentnahmen größer 100.000 m³ unterliegen zudem der UVP-Vorprüfung und der EÜV (Mindestüberwachungsumfang Anhang 1, Erster Teil).

3. Antragsunterlagen

Der Umfang der Unterlagen richtet sich u. a. nach der Verordnung über Pläne und Beilagen im wasserrechtlichen Verfahren (WPBV) vom 13.3.2000. In der Regel sollten folgende Angaben enthalten und nachvollziehbar dargestellt sein:

Erläuterung

- Beschreibung und Lage des Vorhabens, Funktionsweise der Anlage mit Schemaskizze, Förderleistung der Entnahmepumpe, Heizleistung u. Verdampferleistung oder Kühlleistung in kW bzw. kJ/s, Temperaturspreizung, Messeinrichtungen für Temperatur und Durchfluss usw.
- geologische und hydrogeologische Verhältnisse sowie wasserwirtschaftliche Auswirkungen
- Bohrverfahren, Bohrtiefe, Bohr- und Ausbaudurchmesser, Spülgusssätze, Bohrfirma (Zertifizierungen)
- Wasserbedarf (mittlerer und höchster Tagesbedarf, Jahresentnahme, Temperaturspreizung)
- Fassungsvermögen des Entnahmebrunnens und Sickerungsvermögen des Schluckbrunnens
- Unterlagen zu Grundwasser berührenden Bauteilen bzw. Wasser gefährdenden Stoffen bei Leckagen (Wärmepumpe und Kältemittel, Plattenwärmetaucher und Glykol-Wassergemisch etc.),
- Schutzvorkehrungen gegen eine Verunreinigung des Grundwassers
- - Lagekoordinaten als Ost- und Nordwerte in m-Genauigkeit (ETRS89 / UTM Zone 32N, EPSG 25832),



- - Höhenlage des Bohransatzpunktes in NHN+m (DHHN 2016),
- - Schichtenverzeichnisse und Ausbaupläne gemäß DIN EN ISO 22475, DIN EN ISO 14688, DIN EN ISO 14689 und DIN 4023 mit Einzeichnung der Grundwasserstände
- Beginn und Ende der beantragten Benutzung; Eigentumsverhältnisse

Je nach örtlicher Situation sind in Einzelfällen auch Nachweise der Untergrunddurchlässigkeit, belegt durch Pump- und Schluckversuche, sowie Angaben zur hydrogeochemischen und isotopischen Beschaffenheit des Grundwassers erforderlich.

Um die zu erwartenden Auswirkungen bei größeren thermischen Leistungen beurteilen zu können, sind in den Einzelfällen thermische Simulationsmodelle zu erstellen.

Technische Daten der Wärmepumpenanlage

- Fabrikat und Typ der Wärmepumpe, Wärme- und Verdampferleistung in kJ/s
- Art und Menge des verwendeten Kältemittel (Sicherheitsdatenblatt beifügen)
- Wasserbedarf (Momentanentnahme in l/s, mittlerer und höchster Tagesbedarf und Jahresentnahme in m³)
- max. Erwärmung oder Abkühlung des Grundwassers in K
- vorgesehene Messeinrichtungen (Durchfluss, Temperatur, Betriebsstunden usw.).

Je nach örtlicher Situation sind in Abstimmung mit dem PSW auch weitere Angaben, z.B. zur Hydrogeologie, hydrochemischen Eignung, Auswirkungen auf Rechte Dritter usw. erforderlich.

Pläne

- Topografische Karte 1 : 25 000
- Lageplan 1 : 1 000 mit Angabe der Brunnenstandorte
- Bauzeichnungen der Anlage mit Darstellung des Wasser- und Kühlmittelkreislaufes sowie der Messeinrichtungen
- Brunnenausbaupläne und Schichtenverzeichnisse nach DIN bzw. EN mit Angabe des Ruhewasserspiegels sowie des abgesenkten und aufgehöhten Betriebswasserspiegels
- Planzeichnung des Brunnenabschlussbauwerkes.

Bohranzeige

Die **Bohrungen** für den Bau von Entnahme- und Versickerungsbrunnen sind nach § 49 WHG i.V.m. Art. 30 BayWG wasserrechtlich **anzeigepflichtig**. Die Anzeige sollte **mindestens 4 Wochen** vor Beginn der Bohrung beim Landratsamt erfolgen und mindestens folgende Angaben enthalten:

- Zweck
- geplanter Bohrbeginn
- Flur-Nr., Gemarkung, Rechtswert, Hochwert, Geländehöhe
- Lageplan,
- Name und Anschrift der Bohrfirma
- Bohrverfahren
- Bohrendteufe und Bohrenddurchmesser
- Ausbauplan mit erwartetem Bohrprofil
- erwarteter Grundwasserstand
- ggf. Angaben zu geplanten Pumpversuchen (Momentanentnahme, Dauer, Ableitung des Wassers).



Hinweise:

Mit den Bohrungen bzw. dem Brunnenbau sind Fachfirmen zu beauftragen, die im Besitz der DVWG-Zertifizierung W 120 sind bzw. eine entsprechende Qualifikation nachweisen können.

Die Entnahme von Grundwasser für die Durchführung von Pumpversuchen ist bis zur Dauer von 144 Stunden erlaubnisfrei.

Zu allen Fragen berät Sie ihr zuständiges Landratsamt oder Wasserwirtschaftsamt.

